DE
CACHEXIA TUBERCULOSA
ET
PSEUDOPLASMATIS, QUAE IN PULMONIBUS INDE ORIUNTUR.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE II. M. AUGUSTI A. MDCCCXLIII.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
SCRIPTOR

HERMANNUS SCHAUENBURG
HERFORDENSIS.

OPPONENTIBUS:
F. HOFFMANN, med. et chir. Dd.
H. KRIEGE, phil. Stud.
G. PRITZEL, med. et chir. Cand.

BEROLINI,
TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

PARENTES OPTIMI

ET

ZERNIAL, Dr. med.,

AMICUS AESTUMATISSIMUS,

PAGELLAS HASCE

SUO NOMINE ORNANDI

VENIAM CONCEDANT

AUCTORI.

ARGUMENTUM.

Prooemium. Tuberculosis jam veteribus nota (§. 1), neque animalibus aliena (§. 2), per totum orbem dilata (§. 3), quamquam varia in variis terrae regionibus (§. 4) nulli parcens aetati (§. 5), sexui autem femineo magis obnoxia (§. 6). Priorum auctorum refelluntur opiniones de natura morbi (§. 7—10) novaque expeditur (§. 11—15). Nonnullis de habitu (§. 16) et de indole physiologica (§. 17) tuberculoseos allatis, de ejus agitur vi ceteras dyscrasias excludendi (§. 18, 19). Tuberculosis quamvis in plerisque corporis partibus locum habere possit (§. 20, 21), pulmones saepissime praefert (§. 22). Disquisitione habita de plasmatum forma (§. 23—25) et de cachexiae ratione crescendi (§. 26—27) metamorphoseos tuberculosae stadia (§. 28—30), residua post morbum expulsum (§. 31) et immutationes ceterarum corporis partium describuntur, quae morbo junctae esse solent (§. 32—33). Quum de iis, quae microscopica observatione (§. 34) et analysi tuberculorum chemica (§. 35—36) inventa sint, actum sit, variis generibus, quae tuberculosis mortem adducunt (§. 37), enumeratis, coronidis loco pauca (§. 38) adjiciuntur.

PROOEMIUM.

Alienum quoddam forsan satis temere videbor suscepisse, cum arti medicae homo novus, primum quid possim expertus sim in morbo, qui omni humano generi terror satis compertus et dirum quasi flagellum medicos, qui hostem nondum exploratum oppugnare conarentur, cunctos semper irrisit. Novissima demum studia cum adversarium melius perspiciendum ostenderint, arma simul nobis praebuerunt inque dies plus praebuerunt inque dies plus praebebunt, quibus captis ad illum superandum atque innoxium reddendum melior nobis exierit eventus. At labor difficilis cum acrem alliciat et audacem virum, eo suscepto conatus sum periclitari, quid valeant humeri, quamvis satis aperte persuasum habeam, nihil fere pro arte medica promovenda hisce meis studiis perfici posse, quae potius viam mihi muniant ad res posthac tractandas; freto quidem verissimo isto dicto:

In constanti labore spes.

§. 1. Quamvis praecipua tuberculoseos causa merito quaerenda sit in degenerata hominum nostrae aetatis vivendi ratione, praesertim illorum, quorum patriae populoque simul cum eruditione vitaeque elegantia pericula quoque urbanitatis et vitia inde profecta haud aliena manserunt, ita ut malum nostris temporibus maxime increbrescens quintam, ex complurium pathologorum auctoritate, hominum partem conficiat, omniumque, qui chronicis morbis consumantur, duae partes ei succumbant: interior tamen cachexiae tuberculosae natura atque indoles facilisque diatheseos antecedentis transitus in tubercula formanda satis certe nobis persuadet, jam priscis temporibus morbum extitisse multamque poposcisse mortem. Veterum quoque medicorum scripta, Hippocratis praecipue, id confirmant, qui quamvis, morbi sede naturaque ignota, *φθίσιν* tantum vel tabem eam appellent, symptomata majoris momenti talia pingunt, modumque morbo medendi talem proferunt, ut omnino non dubium sit, veram ante oculos eis fuisse tuberculosin. Prae ceteris Hippocratem solum inspiciamus, acutissimum hominem narisque emunctae, qui inter varia aphorismatum themata haec quoque dicit: *Τὸ φθινόπωρον τοῖσι φθίνουσι κακόν. Ὑπὸ φθίσεως ἐχομένῳ διάῤῥοια ἐπιγενομένη, θανατῶδες. Τοῖσι ὑπὸ τῶν φθίσεων ἐνοχλουμένοισιν, ἢν τὸ πτύσμα, ὅπερ ἂν ἀποβήσσωσι, βαρὺ ὄζῃ ἐπὶ τοὺς ἄνθρακας ἐπιχεόμενον, καὶ αἱ τρίχες ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ῥέωσι, θανατῶδες. Φθίσεες μάλιστα γίνονται ἀπὸ*

ὀκτωκαίδεκα ἐτέων μέχρι τριήκοντα καὶ πέντε. Ἐπὶ αἵματος πτύσεϊ πύου πτύσις, ἐπὶ πύου πτύσεϊ φθίσις καὶ ῥύσις· ἐπὴν δὲ τὸ πτύελον ἴσχηται, ἀποθνήσκουσιν. Ἁρμόζει δὲ τοῖσι φθινώδεσι τὸ γάλα, ἀλλὰ μὴ τοῖσι λίην πολλῷ πυρέσσουσιν· κ. τ. λ.

§. 2. Qui contra haec dixerunt, inter Graecos tantum tuberculosin occurrisse molliori vitae deditos, nullam vero in aliis populis eam fuisse naturae propioribus: hi eo maxime refelluntur, quod non solum illis populis mos erat infantes invalidos membrisque debiles exponendi, sed quod nunc quoque apud complures barbaras ferasque quas dicimus gentes malum illud, quamvis domesticum non sit, tamen occurrit. Ita in Hottetottonum cadaveribus haud raro noduli reperti sunt tuberculosi; inter homines Rio incolentes, Antillasque et Taprobanem insulam, indigenae saepius quam nostrates huic morbo sunt obnoxii (1). Omnino quidem rusticos minus frequenter tentat tuberculosis quam urbanos, ita ut horum quaterni esse soleant inter quinos morbo implicatos; tamen jam ex eo colligere licet, neque coelo salubri, nec vita strenua atque operosa neque denique simplici cibo omne tuberculoseos periculum tolli posse. Non tanti hic est momenti, quod ne inter animalia quidem tam rara sunt tubercula: haec enim aut domestica sunt reddita atque a vita naturali magis minusve remota, ut equi, boves, porci, feles et cuniculi; aut in arctis tenentur et vehuntur caveis ciboque carent sibi conducente. Andral multique alii in feris tubercula invenerunt. Andral (2), Hippolyte Royer-Collard,

(1) Clark, Marshall.

(2) Andral, précis d'anat. pathol. T. I. pag. 130.

inquit, m'a dit d'avoir fait à la ménagerie l'ouverture du cadavre d'un lion, dont le poumon contenait des nombreux tubercules avec hepatisation du tissu pulmonaire entre eux.

§. 3. Medici priorum temporum saepe contenderunt, in quibusdam tantum terris nota esse tubercula, aliis prorsus parcere. Diu omnes tabem pulmonum longe rariorem credebant in regionibus meridionalibus, quam septentrionalibus, in quibus polum versus finis constitui non posset, cum terminus tropicus manifeste adesset (1). Attamen elucet e disquisitionibus notatu dignissimis, quas instituerunt J. Clark et Dujat (2), neque in India orientali, neque in Antillis insulis, neque in Madeira et Rio de Janeiro rariorem esse tuberculosin, quam in Europa; ad Annesleii (3) autem mentionem, inter Anglorum copias in India occidentali frequentiores huic morbo nigros succumbere quam albos homines, optime Hasse notat, ea re genus hominum aethiopicum nondum probari magis obnoxium esse tuberculosi pulmonum, quam caucasium, cum inter Europaeos multi, qui fortassis phthisici periissent, ab aliis conficiantur morbis tropicis intercurrentibus, qui nigris multo magis parcant. Quamvis satis tenues sint observationes caussarum mortis per varias orbis partes, et accuratiore adhuc careamus constitutione de frequentia tuberculoseos variis locis varia: id saltem constat, cultello anatomico sub quovis coelo plasmata occurrere tuberculosa. Conspectus per indices expositi,

---

(1) Schoenlein, lectiones III. pag. 74.

(2) Gaz. médic. 1838. Nr. 5.

(3) Diseases of India. Lond. 1828.

quibus hucusque nitimur, dubiae sunt auctoritatis, quia eorum auctores varia usi sunt cura atque diligentia in exhibenda diagnosi, multisque eorum notio tuberculoseos minus arcte constituta fuit, quam aliis.

Benoiston de Chateauneuf hunc tradit numerum militum, qui tuberculosi succubuerint: in Gallia septentrionali 76,3/1000, in media Gallia 73,12/1000, in meridionali autem 82,5/1000. Andral memorat, intra sexagesimum et quinquagesimum gradum altitudinis coeli quinquagies ter millesimam mortem e tuberculosi manare; intra quinquagesimum autem et quadragesimum quintum longe majorem esse numerum. Ex recentiorum auctoritate inter millenas mortes

Viennae . . .	114	Philadelphiae . . .	125
Monachiae . .	107	Nizzae	142
Berolini . . .	71	Genuae	166
Londini . . .	246	Neapoli	125
Parisiis . . .	200	Massiliae	250
Mediolani et Romae	50	ex tuberculosi proficiscuntur.	

Quibus numeris collati intelligi non possunt conspectus numerorum traditi in indicibus medicorum exercitus Anglici (1), qui septenni observatione nisi, inter millenos mortuos in arce Gibraltar, notissima ista phthiseos sede,

---

(1) Statistical reports on the sickness, mortality and invaliding amony the troops in the united Kingdom, the Mediterranean, British-America etc. prepared from the records of the army med. departm. and Waroffice. (Med. chirurg. Review. Nro. 59. 61 cet.)

8,2 fuisse contendunt phthisicos; in Malta insula 6,7; in Scandinavia 5,3; in insulis Jonicis 5,3, in cuncto Britannorum regno 6,6; ex eorundem auctoritate plurimi traduntur tuberculosi succumbere in Indiae occidentalis insulis, paucissimi in Canada et in Scotia nova etc.

§. 4. Terrae coelique variam conditionem magnam habere vim negari nequit in cachexiam tuberculosam provehendam; quamquam in ea re satis rarae observationes, a variis varie explicatae, certis legibus substrui nondum potuere. Contenderunt multi maris propinquitatem cachexiae esse opportunam, cum haec sit admodum crebra in littoribus insulisque mediterranei maris; verumtamen tempestates coelumque saepe et subito mutatum longe potius caussam efficere videntur, quam vapores marini, cum in navibus, praesertim inter nautas ipsos, rarissimus existat morbus. Andral quoque tuberculosin ait saepissime in iis obvenire locis, in quibus aestus constanter valde vel imminueretur vel augeretur. Jam prioribus notum erat, aërem refertum hydrogenio sulphurato et azoto salubrem esse. Th. Buddoes, Brera et Bergius nuper eum adhibendum commendarunt; sed jam Galenum constat phthisicos suos montem prope Vesuvium ascendere jussisse, ut vapores sulphuratos humidosque spirarent, quos ibi terra edit. Facillime extiterit tuberculosis, si quis coelum mitius mutaverit cum duriore; sed sedes providenter alio translata, e. g. ex solo vulcanio in alluvialem, e terra calcem continente in arenosam, vel cursus maritimi haud dubie phthisicis sunt saluberrima. Beaumes tuberculosin nunquam contendit a se observatam esse in mercenariis earum fabricarum, in quibus praeparetur atque adhibeatur acidum sulphuricum. Aërem juberi

azoticum in stabulis armentorum inspirari notum est. Quae aëris conditio caussa etiam esse videtur, cur quibusdam Italiae regionibus, e. c. Maremmis q. d. ab Arno usque ad Terracinam omnique Lombardiae, tuberculosis parcat. Tamen satis temerarium fuerit, si quis strumam atque intermittentem, illis quidem locis endemias, tuberculosin excludere conjiceret (1). Speciosius etiam quam verius quidam affirmarunt, intermittentes in Zeelandia tuberculosi providere neque phthisin in Brabantia intermittentibus locum dare. Ex plurimorum medicorum experientia Schoenleinii affirmatur sententia, ultra certum finem inde ab aequore maris tuberculosin existere non posse. Creberrima autem sunt tubercula hepatis et pulmonum in regionibus profundioribus, aëre magis premente, cum in statioribus tubercula hepatis vix obvia sint, pulmonum quoque rarissima. Igitur prorsus opposito quodam modo, quod ad elevationem attinet, tuberculoseos varia genera et inflammationes extenduntur.

§. 5. Quod ad aetatem attinet tuberculosi obnoxiam, ad Hippocratis respiciamus dictum supra laudatum, quod aeque ac posteriorum omnium observationes praecipue notat tempus inde ab anno aetatis 18 ad 35 usque; tamen addendum est, initium tantum morbi huic incidere tempori solere, exitum autem lethalem morbi haud raro tricesimum quintum excedere annum. Cujus rei caussa physiologica deducenda est aperte ex organis respirationis isto tempore actuosioribus. Ceterum ne in senibus quidem adeo rarae sunt tuberculoses; imo neque infantibus neque fetibus parcunt (Husson, Oehler,

(1) Wells, Schoenlein.

Dupuy, Andral, Lobstein). Varia aetatis decennia hunc fere, quod ad frequentiam morbi attinet, sequuntur ordinem: 10—20, 20—30, 30—40, 40—50, 50—60, 0—10, 60—70, 70—80, 80—90, 90—100. Interim haud praetermittendum est, quod Andral affert, tuberculosi in ceteris corporis partibus non neglecta aliam prodiisse seriem, ita ut aetati inde a secundo ad sextum annum locus datus esset non sextus, sed primus. Sin solam pulmonum tuberculosin respicimus in infantibus, elucet, secundariam tantum eam prodire ex aliis dyscrasiae localisationibus, praecipue in mesenterii glandulis. Hisce enim affectis primum glandulae bronchiales, tum parenchyma pulmonale corripiuntur. Papavonius (1) inter 920 casus 530 tuberculosibus observatis in variis corporis partibus, has dicit creberrimas esse inter 4 et 13 aetatis annum, praecipue vero inter 4 et 7; earum frequentiam inter 14—15 eandem esse atque inter tertiam et quartam. In hominibus aetate provectioribus tuberculosis ob cautam vitae rationem saepe quasi dormivit, neque prius sese manifestat, quam caussae occasionales eam evocarent. Quibus rebus bene quadrant, quae prodierunt ex Lombardii observationibus Parisiis factis in clinicis infantum, e quibus tubercula inveniuntur in octava infantum parte, qui inter 1 et 2 aetatis annum, in $^2/_7$, qui inter 2 et 3,
$^4/_7$, . . 3 — 4,
$^3/_4$, . . 4 — 5 obierunt.

Inter 122 tuberculoseos perfecte casus Hasse (2)

---

(1) Journal de progrès des sciences et Institut. méd. Tom. II. 1830.

(2) Handbuch der pathol. Anatom. I. pag. 422.

14 observavit ante 20 annum, 74 inter 20 et 40, 26 inter 40—60, 7 inter 60 et 80 et 1 post 80 annum. Ratio numerica mortalitatis tuberculosin secutae redditur a Baylio, observatore diligenti et fide digno, eadem atque a Louis, ex qua inter centenos tuberculosos

10	aetatem nacti sunt	15—20
23	. . .	20—30
23	. . .	30—40
21	. . .	40—50
15	. . .	50—60
8	. . .	60—70.

§. 6. Sexus sequior omnino formationibus tuberculosis magis obnoxius esse dicitur, pluresque morti victimas dare, quam virilis. Parisiis sese numerasse contendit Lombardius inter 9542 phthisicos 5582 sexus feminini; ratio, quam Louis invenit, est 91:72. Tamen non omnes observatores has probant relationes, inter alios Hasse, qui utrumque sexum eodem modo dispositum dicit ad tuberculosin. Quodsi diversitas probari possit, intelligenda esset haec res eo, quod cum in viris praevaleant systema ossium et organa respirationis, sibi ipsis valde quidem opposita, illud majore utens copia materiae inorganicae formativae, facilius hanc consumit neque in teneris pulmonum telis deponi eam sinit. In mulieribus contra diathesis tuberculosa plasma producit solidum, quod praevalentibus formationibus mollioribus et systematis abdominalibus et sexualibus, non tam in ossibus resorbetur, quam in pulmonibus residet, qui quidem minoris ordinis sunt in feminis. Creberrimas adde formationes tuberculosas in organis mulierum propriis, ut in

tubis, ovariis, utero, neque verisimilitudine carebit dictum, nisum tuberculoseos formativum sexum alterum magis afficere quam viros.

§. 7. Innumerae jam prolatae sunt hypotheses de interna tuberculoseos indole et de conditionibus vim habentibus ad eam adducendam; quae quidem cum in hodierno scientiae statu facile redargui possint, temerarium foret, si novissimas et fere ab omnibus acceptas substituere vellemus tanquam infallibiles. Galenum, Actium, Platerum, Willisium, Morton, Sauvages, Th. Reid, Beaumes et alios collatos, in indole morbi describenda ceterisque rebus, quae cujusdam sunt momenti in malo nostro dignoscendo, maximopere discrepare apertum est, quamvis nullius sententia judicem patiatur. Aut enim nituntur observatione tantum concrementorum ex morbo quidem ipso neglecto oriundorum; aut nihil lucis afferunt symptomatis ejus, neque omnino consentiunt cum experimentis. Nonnulli morbum suppurationem habebant parenchymatis pulmonalis, cujus ignota sit caussa; alii tabem corporis universalem saepissime in pulmonibus, aut vasorum obstructionibus, aut ulceribus progenitam; alii malum idiopathicum existimare videntur, quod oriri possit liberum a morbis antecedentibus; alii contra sequi tuberculosin dicunt multas et maxime varias morborum formas, praecipue haemoptyseos. — Quas refellere non opus videntur sententias. Vix bis tertium tuberculosum haemoptysi affici solere jam Louis ostendit.

§. 8. Baylius aliique in tuberculoseos formationibus nil videre sibi videbantur nisi degenerationes e propria telarum normalium immutatione productas. Materies autem tuberculosa omni caret structura organica, cum in

degeneratione nunquam prorsus amittatur telarum degeneratarum structura et textura. Etiamsi in tuberculis vasa reperta sunt, proximis quidem temporibus a Kingston et A. Thomson, statim id quoque probatum est, materiem tuberculosam, crescentem extrinsecus secretionibus e vasorum parietibus, ramos nutritivos inde non deducentem neque vasis lymphaticis organice cum corpore vivo conjunctam, depositam fuisse circa arterias venasque. Quae res eo quoque declaratur, quod materies tuberculosa, initio nunquam vasa bronchialia includens, secretionem sanguinis abnormalem sese praebet. Laennecii hypothesis, tubercula telam esse quasi „accidentalem", quae casu orta intussusceptione crescat atque augeatur, non plus probanda videtur, quam temeraria ista coordinatio eorum cum parasitis, quibus maxime proprium est, ut systema vasorum in se perfectum poscant. Omnino id tenere debemus, materiem tuberculosam aeque ac scrophulosam, assimilationi quidem haud imparem re bene procedente, vivo interjectam organismo moveri et secerni cum materie organica et susceptioni apta, tum autem rigidam et mortuam jacere ut corpus alienum.

§. 9. Tubercula constat saepe cum inflammationibus vel post easdem occurrere; qua quidem ex re falso concludit Lallemand et alii, ex istis tantum nata esse tubercula, quamvis, si ita res se haberet, fibrina atque organica illa esse oporteret, quod quidem jam supra negavimus. Insuper saepissime tuberculosis quacunque carens inflammatione invenitur. Cruveilhier (1) inflammationem ut probaret caussam esse praedisponentem, ita ut inflamma-

---

(1) Nouv. biblioth. méd. Sept. 1826. p. 391.

tione adducta sponte gigni possent tubercula, mercurium injecit vivum et bronchiis et arteriis femoralibus, Gendrin aërem chloricum bronchiis; qua operatione noduli sane producti sunt grani milii magnitudine, in vesicis pulmonum mercurium sive chlorum cingentes in medio. Hi autem longe alieni sunt a tuberculis, sed potius exsudatum plasticum, vi naturae corporibus istis importunis atque alienis circumdatum, ut innoxia redderentur; aut pus inflammatione ea artificiali productum. Andral (1) et Lombard, iisdem experimentis Genevae factis, errorem in hac formatione spontanea compluries exposuerunt. Cum idem fiat omnibus ceteris corporibus alienis, per respirationem in pulmones inductis, negotia sculptorum, molitorum, pistorum aliorumque opificum non videntur caussae esse efficientes, sed tantum occasionales in formatione tuberculosa jam incepta. Quodsi John Home (2), in lapicidae tuberculosi extincti pulmonibus in mediis tuberculis compluribus centrum invenit terrenum, quod accuratius perscrutatum lapidem se ostendit eundem, qualem in Craiglethina lapicidina foderat ille vir, nequaquam eo probatum est, hoc ipso lapide Craiglethino eum necatum esse. Insuper ne in omnibus quidem tuberculis repertus est lapis. Lapicida jam ante inspiratum pulverem ad tuberculosin dispositus erat, cum inflammatio sola sine cachexia nunquam tubercula formare possit. Contra inflammatio saepe oriri potest praesentibus tuberculis, cum eorum liquatio ob irritationes locales sine inflammatione esse nequeat. Cachexia quoque ipsa inflammatione uti

(1) Précis d'anat. pathol. T. II. Part. II. pag. 550—552.
(2) Edinburgh med. and surg. Journal. January. 1838.

potest ad tubercula in quacunque loco deponenda. Vitandus autem magnus iste est error, efficiens quidem confundens cum effecto.

§. 10. Cum igitur ipsa inflammatio statui non possit pro caussa tuberculoseos praecipua, Broussais cum discipulis induxit ejus loco irritationem, satis obscuram intellectu, neque ulla sensuum perceptione nisam ideoque pro genesi inutilem; elatis enim tam simpliciter functionibus vitae localibus, via formationis naturalis nullo pacto tantopere immutata esse potuit, ut corpora gigneret prorsus aliena ceteris et nutritione et formatione productis. Ad immutandum autem, praeter solam inclinationem, modum quoque vegetationis, nequaquam esse poterit, quin aliquid observemus in rationibus texturae et structurae organi affecti. Recentiores quidem pathologi de praeexistentia quadam loquuntur germinis tuberculosi, sed vix repulsione digna videtur talis aetiologia; id quod jam Canstatt dicit, cum eo morbo quamvis satis frequente haec germina rarissime inveniantur in fetuum cadaveribus. Neque glandulas lymphaticas degeneratas esse posse tubercula idem contendit, cum saepe inveniantur tubercula nullisdum degeneratis glandulis lymphaticis. Tamen non magni intererit, ut idem quamvis satis obscure proponit inter tubercula pulmonum homogenea et tubercula glandulis interjecta.

§. 11. Refutatis igitur plurimorum pathologorum sententiis de oriunda tuberculoseos formatione nostrum est ut recentioribus observationibus adjuti satis difficilem quaestionem solvere conemur, quo tandem loco caussa quaerenda sit pseudoplasmatis hujus majore cum veritate. Gratissima simul mente profiteor praecipue ingeniosi Can-

stattii libro me esse adductum, ut accuratius hanc rem dubiam tractarem. — Cachexia tuberculosa gigni nequit nisi in organismo totali, jam initio proprio quodam modo corrupto ac vitiose provecto, ita ut cum principium tum materies quoque formationis aliquid immutetur. Ex nostra quidem opinione dimidia fere pars generis humani jam in utero oritur, falso hoc nisu formativo tuberculoso infecta, propter innumeras e primis temporibus nobis traditas semperque auctas corruptelas, morbos aliasque digressiones a via ab natura praescripta. Sed falsus iste nisus si minoris est momenti, aptaque vivendi ratio non omittitur, saepissime vi vitali nunquam cessante vel opprimitur vel in justam viam reducitur; aut si occasio evitatur, ad pseudoplasmata nunquam provehitur oculis conspicua, sed potius dispositio tantum occulta ad tuberculorum formationem remanet usque ad mortem aliunde effectam; aut denique alio diverso atque excludente nisu formativo falso, e. c. cacochymia carcinosa praevenitur atque eo modo absorbetur, ut facultas se ipsum manifestandi omnino ea auferatur. Ex hisce tribus caussis nisus iste formativus non in dimidia, sed in quinta tantum parte hominum apparet. Quodsi sufficiens adest diathesis et simul aliqua occasio tubercula formandi, statim incipit secundum periodum et viam evolutionis depositio in hoc organo vel illo.

§. 12. Quae anomalia innata plasmatis communis, ex cujus indole specifica tanquam secundarium prodit illud pseudoplasma, productum scilicet tuberculoso principio sive nisu formativo tuberculoso — aut quodcunque aliud verbum nihilo plus significans nobis magis placuerit pro re haud amplius explicabili — caussa nobis videtur, ex qua ejus moleculae ad solidescentiam nutritivam destinatae,

procedente vita organica vehementer et quantitate et qualitate immutantur. Simul igitur pathica haec materies formativa satis abundanter cumulata est, ita ut a vehiculo suo, sero sanguinis, non plus suspendi possit; secretione et nutritione normali procedente ipsa secernitur, ut evolutio quaeque poscit, in parte aperta membranarum mucosarum vel serosarum vel in telis cellulosis interstitialibus vel alibi; dum ideo moleculae nutritioni aptae intus suscipiuntur in cellulas parenchymatis formativas, illa, omnis organicae ideoplasticae incapax metamorphoseos, extra cellulas formationis relinquitur: ubi aut durescit, aut adhuc fluida atque in apto loco sita ab excrementis vel secrementis corripitur, ita ut oeconomia organismi ejusmodi ab ea liberetur.

§. 13. Quum igitur tuberculosin perfectam i. e. dyscrasiam, quae quidem ipsa haud raro in alia evolutionis periodo apparere solet, eundem ac scrophulosin dicamus morbum, ad eorum (1) accedimus partem, qui scrophulas appellant tuberculosin infantum et tuberculosin scrophulosin aetatis juvenilis et virilis. In utraque dyscrasia proprio quodam modo abundat plasma calcio phosphorico et carbonico, albumine nondum satis depsto, ut ita dicam, aliisque materiis animalibus atque anorganicis, quae pari modo secretae atque incretinatae, aeque dispositae sunt ad emollitionem. Si tubercula pulmonum propensa videntur ad hunc processum celeriter absolvendum, facillime haec res eo explicatur, quod parenchyma pulmonale, aliter ac glandulae inertes, maximum in modum irritabile est atque ad inflammationem et suppurationem

(1) Hufeland, Nasse, Canstatt, cet.

proclive. Quodsi nobis opponitur, tuberculosin celerius scrophulosi tabem et colliquationem adducere, in promtu erit responsum, eandem materiem eodem modo ex eodem morbo productam locum tantummodo cepisse in organo majoris dignitatis. Plures caussas pro identitate utriusque dyscrasiae Canstatt (1) profert.

§. 14. Quibus elementis plasticis morbosis aut sanguis abundat, aut nisus formativus organismi, secundarie hic alteratus, alienis locis ea producere amat. Ita falsa exit conditio systematis ossium ceterarumque corporis partium varia ratione excultarum. Utrumque systema abnormiter componitur, id est, ossa materie carent solida, molliores partes ea abundant magis quam permittit natura. Cum enim varia organa et systemata organorum varia habeant satisque diversa tempora perfectionis, systema autem ossium postremum finem, videlicet aetatis juvenilis; plasma usque ad eam aetatem jam in statu naturali calcis phosphoricae et carbonicae, ceterorumque ad ossa formanda necessariorum elementorum majori copia opus habere apertum est. Simulatque autem sphaera reproductiva turbata est, malam conditionem existere oportet inter copiam necessariam atque praesentem illorum elementorum, quae quidem quamvis aliquamdiu quiescere queat, quocunque morbo excitata in tuberculis formandis se manifestat.

§. 15. Jam saepe evenit, ut haec diathesis tuberculosa per saeculum dimidium vel plus dormiret in aliquo individuo et inopinate emergeret in decrepito, cum jam resolutio in ossium substantia regeret, et in hoc vel illo organo materiem suam deponeret. Memoratu dignum est

(1) Handbuch der medic. Klinik. I. p. 219. s.

in hisce casibus, alimentum ossium jam magis anorganicum saepe non tantum tubercula formasse, sed propria quoque puncta ossificationis evocasse. Quamquam observationes de hac re adhuc sunt parcissimae, Bayle et Laennec affirmant, in glumis interna parte laevibus, duris atque cartilaginosis tuberculorum obsoletorum haec ossificationis puncta distincte sese evocasse. In arteriarum quoque tuberculis eadem puncta reperta esse, contendunt quidam (1). Num autem haec ossificationis initia vero sensu conjuncta sint cum tuberculosa cachexia, an casu tantum quodam ei cedant, hanc quaestionem posthac tractabimus.

§. 16. Saepe dictum est de habitu tuberculoso aut de architectura tuberculosa, in qua notam universalem quidam invenisse sibi videbantur phthiseos tuberculosae, aut jam procedentis aut imminentis; illud autem dictum cum in plerisque recentioribus observationibus probari non posset, multi pathologi (2) prorsus abjecerunt, alii ut Canstatt certos ei praescripserunt fines. Habitum pneumophthisicum et tuberculosum pro eodem habere priores solebant, ita ut haec enumerarentur symptomata: falsa ratio extensionis inter dimensionem longitudinis atque latitudinis, pectus planum, arctum, in superiore parte compressum atque immobile, thorax minus supra convergens ad conum, quam cylindricam servans formam, plus justo compressa summa atque ima parte, scapulae in modum alarum prominentes, claviculae admodum recurvae, excavationes efficientes supra et infra solito profundiores,

---

(1) Diction. de méd. 2 édit. T. II.

(2) Hasse, l. l. p. 422.

collum atque extremitates longae tenuesque, digiti longi atque in artubus tuberosi. Sed jam constat, non hoc tantum habitu phthisico praeditos homines tuberculosi correptos esse, sed latis quoque humeris, robustissimi adspectu viri. Sane tuberculosis istum fere habitum producere potuerit, cum jam in prioribus aetatis annis aucta, aut chronice decurrens, systemati ossium tempus permittat sese immutandi secundum morbum universalem et partes molliores abnormiter formatas. Tuberculosi propria sunt tela tenuis atque remissa, nutritio haud sufficiens, exiguum pro magnitudine pondus, macies, musculi debiles, teneri atque molles, cutis candida, facile erubescens, venae coeruleae perlucentes, labia purpurea, sclerotica ad coeruleum vergens colorem atque languida, capilli molles atque tenues, supercilia longa et serica. At haec quoque symptomata raro conjuncta inveniuntur, ita ut minus tuberculosin jam praesentem esse probare possint, quam diagnosin jam constitutam affirmare. Scrophulosin sensu strictiori dictam compluribus aliis conspicuam esse symptomatis alio loco tractandis satis constat.

§. 17. Multo magis quam in habitu pathologico externo tuberculosis cernitur ex debilitate omnium functionum, praesertim animalium, ita ut earum natura prius medicum adducat ad verum dignoscendum morbum. Cutis valde proclivis est ad transpirationem et cum sudore albumen quoque saepe secernit morbidum, quod cum in poris relictum induruit, caussa plerumque est inflammationis, psoriaseos, crustae lacteae, tineae capitis aliorumque cutis morborum impetiginosorum. Miranda est magna indoles ad secernendum hydrogenium carbonicum et pigmentum — in ephelidibus vel in urina, quae in plerisque

tuberculoseos casibus fusco vel nigro colore tingitur. Tennis est sanguinis productio, lassus orgasmus, pulsus debilis, justo frequentior et facile excitabilis, imprimis post coenam. Febres facile occurrunt, quamvis omnino calor producatur tam exiguus, ut aegroti fere semper frigore sint correpti et levissimis tempestatum mutationibus valde afficiantur. Ingenium longe potius corpore provectum esse solet; facile afficitur systema nervorum, raro deest animositas, voraces in infantia, salaces in pubertate cupidinibus animalibus fere semper obsequuntur, praematuri quamvis ingenio. Vulnera saepe suppurant ob malam sanguinis compositionem, vix eis medeberis brevi tempore; frequens est sanguinis profluxus. Puellae in aetate pubertatis a chlorosi corripiuntur; profusa quoque menstruatione vexari solent. Infantes saepe dyspepsia laborant scrophulosa et farrinos amant cibos. Urina saepe chyli instar turbata est acidaque reactione conspicua, in scrophulosi per acidum oxalicum et benzoicum, in tuberculosi per acidum uricum fere semper superfluum.

§. 18. Jam §. 11. ostendimus saepissime per dyscrasiam diversam et specifice disjunctam extingui opportunitatem ad tuberculosin; addendum est, hac altera dyscrasia procedente tuberculosin jam valde provectam rejici atque opprimi posse. Jam Louis animadvertit, hypertrophiam cordis rarissime cum tuberculosi junctam esse; inter 113 casus ter tantum hanc invenit et eam valde exiguam. Hasse inter 100 phthisicos bis tantum hypertrophiam observavit ventriculi sinistri. Hypertrophiam centralem cordis ipse quondam observavi cum tuberculosi junctam.

Rokitansky (1) primus extentiorem dedit collationem de ratione conjunctionis tuberculoseos cum aliis morbis. Inter 340 casus a Rokitansky accuratius observatos carcinosa dyscrasia saepissime crescebat in hominibus antea ab omni tuberculoseos indicio prorsus liberis; haud raro cicatrices reperiebantur tendinosae et cretinosae, rarissime autem utraque formatio degenerata occurrit in eodem homine vel denique in eodem organo. Quod quidem si esset, istae sese sequerentur, altera tum demum expedita, cum altera esset extincta in modum sibi convenientem, oppressis conditionibus illius fingendi. Jam prius J. A. Jennings et Carswell conditiones sanguinis contenderunt aut carcinomati aut tuberculosi formandae opportunas invicem sese excludere; ideo sibi opposita esse principia utriusque cachexiae, cui quidem opinioni accedunt Rokitansky, Canstatt, Hasse, plerique recentiores.

§. 19. Typhus choleraceus et dysenteria in frequentissimis obductionibus cadaverum hisce morbis confectorum nunquam, vel certe rarissime cum tuberculosi junctus apparuit. Hildebrand typhum petechialem nunquam observavit in homine tuberculoso. Typhus abdominalis tuberculosi in stadio tantum involutionis junctus esse solet; sin hominem corripit frequentibus tuberculis miliaribus repletum, processus typhosus transit ex membrana mucosa intestini in parenchyma pulmonale; sin colliditur cum tuberculis intestinorum, hisce tradit ulceris sui formam, actum emollitionis maturat. Inter 50 cyphoscos,

---

(1) Annales medic. Austriac. novissim. contin. Vol. 27. Favian. 1838.

lardoseos, scolioseos casus Rokitansky ter tantum tubercula invenit, eademque rarissime Hasse inter multos ejusmodi casus. Juxta tubercula glumas serosas fere nunquam in iisdem organis oriri, atque has quidem tuberculosi jam involuta, sed tubercula nunquam formari cystis serosis destructis, Sebastian (1) et Rokitansky jam satis demonstraverunt; eoque denuo refutarunt Kuhnii, Carmichaelis, Baronis opinionem, ex qua tubercula formari possint ex hydatidibus et acephalocystis. Cum cyanosi quoque et febri puerperali ut se jungant, tubercula minime propensa esse dicuntur, quare posthac accuratiores disquisitiones de vi exclusiva singularum dyscrasiarum multis modis instruere nos poterunt.

§. 20. Quamvis si quis nominet tubercula proximum semper sit, ut pulmonalia cogitemus, ea tamen, quod jam saepe probatum est, in omnibus fere, corneis tantum exceptis, telis atque organis corporis observantur. Attamen locus, in quo praecipue formantur, telae esse videntur parenchymatosae et periphericae. Si quidam organismus ad ea formanda bene est dispositus, in compluribus organis simul occurrere solent, sed in variis organis vario modo composita, quod et incrementum et formam attinet. Frequentissima esse solent in pulmonibus et in glandulis lymphaticis. Varius ab observatoribus ordo traditur ceterorum organorum, quem hic paucis tractare liceat, cum de tuberculosi pulmonum postea pluribus disserere nobis in mente sit. a) Tub. glandul. lymph. praecipue in

---

(1) De origine, incremento et exitu phthiseos pulmonalis observat. anatom. — Tijdschrift voor natuurlyke Geschiedenis. 2. Dec. 1835.

infantibus obvia, postea frequentiora sunt post 45 aetatis annum. Sedem habere amant in mesenterio, tum in glandulis quoque bronchialibus, jugularibus, axillaribus, inguinalibus. Saepe tuberculis pulmonalibus comites tantum sunt. b) Tub. intestin. praecipue in inferiore parte intestini angusti sedent, rarius in intest. crasso, stomacho, recto, in quo saepe confunduntur cum carcinomate recti. c) Tub. tunicarum serosarum saepe occurrunt in serosis tunicis lienis, renum et hepatis, etiam in peritonaeo, pleuris et arachnoidea.

§. 21. d) Tub. hepatis plerumque in superficie locum habent hepatis subter tunicam serosam ipsam. Forma esse solet infiltrationis, quae praecipue in sinistro sedet lobo, et substantiae propriae acinosae hepatis colorem tribuit pallidum, canum punctis subcandidis, densioremque eam reddit, quam alias esse solet. Eodem tempore scirrhosas et fungosas formationes occurrere dixerunt nonnulli. e) Tub. lienis, aliquanto frequentiora quam hepatis, turbida, friabilia et helvola Louis (1) describit, qui septies ea invenit in 90 phthisicorum cadaveribus. Rokitansky (2) acutam formam magnitudinem contendit saepe attingere pisorum. Ceterum tub. hepatis et lienis semper secundaria tantum sunt, ita ut raro proprie emolliantur et fere nunquam incretinentur, cum gravitas morbi universalis ejusque extensio jam antea lethalis esse soleat. f) Tub. organorum sexualium accuratiore adhuc egent disquisitione. A. Coo-

(1) Recherches sur la phthisie. Paris. 1825. p. 123 sq.

(2) Pathol. Anatom. Wien. 1842. Bd. II. p. 389.

per (1) ea affirmat se invenisse cum fungo et scirrho complicata in testiculis, eoque in materiem commutata coagulatam, subflavam. Rokitansky haud raro haec tubercula primitiva vult vidisse et ea considerabili magnitudine, ita ut suppuratione caussa facta sint phthiseos testiculorum. Infiltratio tuberculosa primitiva satis saepe in utero apparet. g) Incerta est cognitio nostra tuberculorum in glandulis conglomeratis et in vasis. Massae atheromatosae in parvis tumoribus globosis vel sphaeroideis arteriarum tubercula esse videntur, deposita inter internam et mediam cutem, saepeque ossa continentia (2). h) In glandulis pectoralibus e Rokitansky auctoritate tubercula nunquam occurrunt. i) Tub. in cerebro et in medulla spinali certo comprobata sunt, quamvis in infantum tantum cadaveribus. Otto (3) plurimos cerebri abscessus tubercula putat esse emollita. Rara sunt in substantia cerebri, creberrima in dura matre et in pia, ubi duplicata est in fossa Sylvii aut ubi convoluta per rimam Bichatii intrat in ventriculos laterales. Admodum pauca adhuc certo observata sunt de tuberculis in ossibus. Tub. cutanea multum abest ut huc referantur omnia. Otto (4) magnum tuberculum invenisse vult in musculo sternocleidomastoideo; materiem tuberculosam fluidam Andral observavit inter fasces musculorum brachii et in cerebro. Schoenlein (5) regulam di-

---

(1) De testicul. forma et morbis, ex Angl. Vimar. 1832.

(2) Diction. de méd. 2. édit. Tom. IV. p. 125. Paris. 1833.

(3) Lehrbuch der path. Anat. Berlin 1830. Bd. I. p. 433.

(4) l. c. p. 256. Anm. 1.

(5) l. c. Bd. III. p. 72.

cit esse, ut tubercula saepe eum sibi eligant locum, quo fixa sit aliqua organorum pars per processum morbosum priorem, e. c. in pleura adhaerente.

§. 22. Quod igitur localisationem attinet, huic tuberculosis legi videtur obsequi, ut ea potissimum organa locum sibi eligat, quibus maximae sint partes in materie nutritiva fingenda atque elaboranda, quae igitur facillime biochemicis favent solutionibus substantiarum sibi alienarum, id est potissimum in pulmonibus. Cum ex aliqua caussa quodlibet organum primariis correptum est tuberculis, eadem caussa esse solet tuberculorum in pulmonibus depositorum. Propius autem nunc acturis de hisce pulmonum tuberculis, praesertim ad rationem anatomico-pathologicam, hoc officium est, ut de modo dicamus et de loco in parenchymate, quo fiat depositio. Si dispositio adest apta et caussis fortuitis occasionalibus juncta, tubercula finguntur, sicut dederint res, aut acuta, aut chronica; primo fluida, non vero, ut Andral putasse videtur, formationis epidermidis instar, statim ab initio solidiore producta materie, substantia tuberculosa secernitur, vario modo physica natura mutata; tum demum et fere semper eodem puncto rigescit et sensim ad tuberculum perfectum provehitur. Multum jam de eo certatum est, utrum depositio fiat in interna cellularum bronchialium parte, an in tela cellulari interstitiali, an in extremis venis capillaribus. Rokitansky nuperrime granulationem omnino extra cellulas pulmonum fieri contendit, contra Hasse in superficie vesicularum bronchialium interna. Nostra est opinio, naturam nullam in ea re certam habere legem, quam sequatur, sed tum hunc tum illum praeferre locum.

§. 23. Tuberculo rigido forma est diversa secundum

locum, quem sibi eligebat, ejusque conditionem saepe morbosam, e. c. per pneumoniam hepatisantem; tum quoque per pondus ei impositum et per rigorem celerius vel tardius adductum. Creberrima sunt tubercula globosa, granata, nodosa, quibus proprium est nomen, saepe tamen ob solitam magnitudinem formamque miliaria dicuntur; haud raro propria ea involvit tunica (tubercula cystica, tubercules enkystés.). Haec modo singulatim dispersa sunt, α) tub. solitaria, modo convoluta efficiunt forma et compositione maxime varia; β) tub. aggregata, ita ut ramosa videantur, pannosa, racemosa, tuberosa, ribosa, cylindrica, radicum similia etc. Materie tuberculosa fluida remanente per longius tempus in telis cellulosis interstitialibus oritur γ) infiltratio, haud raro juxta priores istas formationes obvia. Omnino forma tuberculorum transitoria est neque nonnunquam necessaria. Cerutti (1) infiltrationem credit conditionem primariam, ex qua omnia nascantur tubercula etiam solitaria cui opinioni Laennec quoque accedit. Attamen multa jam huic opinioni objecta sunt argumenta, quibus cedere debebit. Tubercula in eodem pulmone plerumque eadem fere specie formantur; tamen saepe evenit, ut tria formae genera in uno pulmone simul reperiantur; in quo casu Hasse (2) eorum est partis, qui variis temporibus ea orta esse volunt.

§. 24. Forma miliaris tuberculoseos solitaris, quam primus Bayle describens „granulations miliaires" appellavit, producta est ex auctoritate Andralii, Cruveil

---

(1) Collectanea etc. p. 14.

(2) l. c. p. 435.

hierii et Addisonis (1) inflammatis cellulis tenerrimis bronchiorum (pneumonie vesiculaire), ita ut haec tubercula ipsa sint vesiculae pulmonales induratae hypertrophicae; quam quidem rem nequaquam cum incipientibus tuberculis propriis confundas. Gluge et Magendie enim microscopicis observationibus probarunt, ab istis physiologis globulos inflammationis et suppurationis congestos pro granulis tuberculosis habitos esse. Simul autem coincidente bronchitide vesiculari et tuberculosi acuta sane confusio facilis erit neque evitabilis nisi analysi chemica hic perdifficili et observatione microscopica. — Haec autem tubercula solitaria majoris interdum sunt magnitudinis, inde ab ea grani papaveris usque ad ipsius capitis papaveris extensionem. Majora quoque esse possunt tubercula, sed ea nunquam finguntur nisi congregatis compluribus, ita ut forma quoque amittatur globosa. Si aspera est et scabra superficies, longe majore opere tantum a cellulis telisque circumfusis secerni possunt, quam globosa aequa superficie. Tunicae tuberculorum cysticorum saepe sunt fere cartilaginoideae, aliquando in interna parte vestitae propria quadam quasi membrana. Puncta ossificationis et integros ossificatos locos inventos esse jam supra dixi; contentum autem semper quavis organisationis vestigio caret, vasaque in iis reperta semper sunt obliterata, ita ut nemini (2) adhuc contigerit ea injicere.

§. 25. Infiltratio tuberculosa producta esse solet ex morbi forma majorem in modum acute progressa, quare haud raro in infantibus invenitur juvenibusque. Major

---

(1) Addison, Guy's hosp. rep. April. 1837.

(2) Stach, Baillie, Laennec, Louis, Meckel.

pars parenchymatis pulmonalis immutatur in substantiam compactam, ita ut materies tuberculosa videatur tam copiose celeriterque ex sanguine secreta esse, et tantopere ad inrigidationem vergere, ut deficiente tempore sensim in singulis parenchymatis partibus se consolidandi ubique fere simul e sanguine secreta telisque injecta subito irriguerit; posteriores copiae materiae locum sibi eligere debuerunt in ceteris parenchymatis partibus. Rokitansky infiltrationem putat oriri ex pneumonia, influente dyscrasia tuberculosa, quare eam appellat hepatisationem per materiem tuberculosam, eamque per omnem alam pulmonis distentam hepatisationem lobarem, in quodam tantum parte hepatis lobularem. Observatum est infiltrationem exteriora parenchymatis strata inferioribus praeferre. —

§. 26. Tuberculosis tum chronicum tum acutum sequitur decursum; in posteriore casu intra primum mensem necare solet. Obductione facta tubercula conspiciuntur crebra et aeque dispersa eodemque modo composita, ita ut facile nobis persuadeatur eodem quoque tempore ea orta esse. Quam tuberculoseos acutae formam Hasse appellat speciem primariam, ut eam sejungat ab illa, in qua tuberculosis acuta sese consociet prioribus tuberculorum formationibus, quarum varia producta oculus facile distinguat. Primaria juvenes magis corripit usque ad vicesimum quintum aetatis annum, secundaria autem virili et senili aetati propria est. Morbo tam celeriter decurrente plerumque in pulmonibus tantum tubercula oriuntur, saepe tamen et in lienis parenchymate, in hepatis superficie et in substantia renali. — In glandulis suprarenalibus saepe tanta materia deposita visa est tuberculosa recens, ut triplicem habuerint magnitudinem quam alias. Quae

formatio acuta saepe tam celeriter et universe existit, praesertim in juvenum pulmonibus, ut omnis chylus consumi videatur ad tubercula gignenda (Vetter), neque organa eo correpta et magnopere in functione turbata, vitam longius durare patiantur.

§. 27. Longe saepius autem chronice decurrit tuberculosis, et ita depositiones alterum tantum corripiunt pulmonem singulamque ejus partem. Plerique pathologi cum Morton et Louis, qui 123 observationes collegit, sinistrum pulmonem praecipue corripi statuunt; Hasse ex collationibus phthisicorum in hospitale Jacobaeo anno 1839 dextrum pulmonem maxime destructum se invenisse testatur. Nostrae observationes Mohrii opinioni nos adducunt, constantem diversitatem ambarum partium poni non posse. Tamen id constat, cachexiam rarissime tantum decedere de ea lege, ut praecipue in chronico decursu semper in superiore parte considat, indeque tum minorem in modum se extendat in partes inferiores. Ita iterum jam hic phlogosi opposita apparet, quae haud rara in elatioribus terrae regionibus a tuberculosi evitatis, pulmonis inferiores sibi eligit partes, quibus tuberculosis fere semper parcit. (Schoenlein) Dum in apice pulmonum saepe jam tubercula inveniuntur emollita, cavernae et vomicae, basis plane integra esse potest, vel tantum singulis tuberculis nullius momenti referta. In 123 istis casibus Louis bis tantum in inferiore pulmonum parte frequentia vidit tubercula, vel jam emollita vel sese emollitura.

§. 28. Quod ad texturas affines et eas attinet partes, quae interpositae sunt inter dispersam materiem tuberculosam, multae res nos cogunt, ut eas, nisi in de-

cursu acutissimo, ante emollitionis stadium non mutari statuamus, si forte vires mechanicas exceperis. In qua ipsa re causa quaerenda est, cur tuberculoseos formationes sensim sensimque oriundae ab aegroto fere nunquam, a medico tam difficile praenoscantur. Id quidem valde mutatur in metamorphosi progrediente, quam in tria dividere nobis visum est stadia.

I. Stadium primum, juxtapositionis placidae.

Tubercula imposita in textura breve aut longum tempus jacent neque valde irritantia neque ipsa irritata, quod quidem pendet a compositione chemica, pulmonum totiusque corporis statu. Haud raro in hoc oritur stadio haemoptysis, quod sanguis, arteriis adductus, per venas oppressas et diminutas non satis celeriter ad cor pervenire potest. Si sanguinis tuberculosi tumultuarius orgasmus mox placatur, tubercula jam formata diu usque ad vitae annum octogesimum latentia et cruda permanere possunt; nec non formationes tuberculosae, cachexia sive per artem medicam sive per vim medicatricem naturae deleta et extincta, processum regressivum inire possunt, cum primo substantiae aquosae et organicae imbibuntur, fixa magis magisque in calcem versa accipiunt involucra, quae omni cum organismo communicatione impedita deinde omnino corrugantur et cicatricem accipiunt. Si, quod multo saepius accidit, ad tam prosperum non perveniunt eventum, transeunt in stadium alterum.

§. 29. Stadium secundum, emollientiae incipientis, quae quidem ad caussarum momenta in partes duas dividenda est, scilicet in excentricam et concentricam. α) Excentrica. Moleculae tuberculosae primo formatae, appositione earum, quae postea secernuntur, i

nodi medio confliguntur et jam per compositionem chemicam inclinant ad destructionem et defluxionem. Postquam aliquod tempus, quod accuratius non est statutum neque omnino statuendum videtur, in placidae juxtapositionis stadio perseverarunt, moleculae in medio positae, transeunt in destructionem, quae statim ad peripheriam extensa structuras affines ita afficit, ut primo inflammatio ambitu lineae unius vel duarum, deinde inflammatio ulterior existat et suppuratio. β) Concentrica. Per hyperaemiam scilicet aut phlogosin, quae aut primaria aut secundaria excitatur tuberculo, ut corpore alieno partes affines irritante, circa tuberculum modo serum sanguinis, modo lympha purulenta effunditur, et priusquam interna inceperit destructio, substantia tuberculosa imbibitur et ad defluxionem vertitur. — Tuberculum, si ex altera in emollitionem transiit caussa, format accumulationem purulentam variae magnitudinis, quae incisae evacuatur et cavernas relinquit tantidem parvas, membrana molli flava opertas. In hoc stadio rarissima est sanatio, quamquam Louis et alii se aegrotos observasse contendunt, qui cum per complures dies materiem purulentam, olentem, varie coloratam extruserint, tamen restituti sint in sanitatem, in quibus igitur tubercula jam transierant in stadium tertium.

§. 30. Stadium tertium, suppurationis et purulentationis apertae. Parenchyma affine inflammatione in dies magis afficitur, nec non tubercula remotissima emolliri incipiunt, quo fit, ut respiratio tota ratione maxime incompleta et vitiosa administretur. Ichor tuberculosus magna copia evacuatur, et per qualitatem corrodentem parenchymate affini destructo, saepe efficit sanguinis exspuitionem, corrosionem atque adustionem. Fistulae

bronchiorum et pneumothorax oriuntur, sanguis, serum, pus, ichor texturae deletae cum materie tuberculosa, jam vix distinguenda, commixta e corpore expectoratione removentur. Cavernae ipsae irregulares, laceratae et sinuosae, saepe parenchymatis fragmentis degeneratione intactis, in loculos invicem communicantes divisae sunt. Quae quidem formatio cavernosa singulorum lobulorum terminis circumscripta et rarissime tantum evenit, ut cavernae variorum lobulorum adhaesionibus perforatis conjunctae sint. Pulmonum fragmenta, in quibus textura et structura primaria accuratissime pernoscitur, nonnunquam ex omnibus partibus exsoluta et revulsa, tussi violenta simul cum sputis ad lucem proferuntur. Jam vero metamorphoseos eventibus tali modo finitis, alia, quae sequuntur, morbi phaenomena ad texturas affines et ad naturae sanandi studium referenda sunt, quamquam sanatio hoc in stadio rarissime, ne dicam nunquam, evenit.

§. 31. Si dyscrasia tuberculosa extinguitur, priusquam degeneratio localis tantos fecerit progressus, ut justo minor fieret respirandi functio, in rebus secundis et in cura accommodata et medica et diaetetica haud raro consequitur sanatio. Ad quod ipsum spectans Rogée (1) e centum, quae inspexit, cadaveribus hominum, aetate jam provectiorum, in quinquaginta uno invenit cicatrices et concrementa tuberculosa. Priusquam vero ea sanatio incipiat, fieri solet exsudatio quaedam inflammatoria in cellulas pulmonales affines, cujus quidem naturam ab omni tuberculosa admixtione liberam et plasticam tantum existimat Hasse. Quod cum in medio reliqueris, id qui-

---

(1) Arch. gén. Juin. 1839.

dem certum est habendum, texturam ab irritatione inflammatoria captam, eo melius corrugari, quo magis minimi rami bronchiales eodem modo obliterentur. Involucrum, quod jam supra diximus, tuberculosum excludit atque sensim sensimque ex eo omne fluidum secernit, ita ut nihil restet, nisi pulticula satis sicca et friabilis, quod concrementum salium terrosorum passivum non amplius esse potest [detrimentosum. Alterum sanationis residuum cicatrices sunt, quae inde oriuntur, quod, dyscrasia extincta cavernisque a materie tuberculosa liberatis, in eas cavernas sanum quoddam plasma natura fibroso-cellulosa variis temporis momentis secernitur et condensatur. In cavernis hisce relictis interdum pigmentum nigrum, vel exsudata haemorrhagica sunt inventa; neque raro membrana quadam mucosa vestitae cum bronchiis passivam ineunt anastomosin.

§. 32. Quodsi animum verteris in aliarum partium mutationes, primo erit notandum, fere semper formari exsudatum pseudomembranosum, quod efficit inflammationem adhaesivam secundariam inter pulmonalem et costalem, vel potius efficitur hac inflammatione. Quam quidem accessionem Hasse (1) per quatuor annos ter tantum desideravit, quamquam in metamorphosi regressiva ad filamenta usque longa, albida eam evanescere alii contendunt. Neque raro ipsi quidem lobuli pulmonales et inter se invicem et cum diaphragmate concrescunt. Emphysema, quod fere nunquam deest in tuberculosi pulmonali, interdum ejus incrementum impedire videtur. Rami bronchiales minores obliterari, majores dilatari solent; apparent

(1) l. l. p. 413.

deinde rubri, corrosi et materia mucosa et tuberculosa implentur. Glandulae bronchiales simul cum pulmonum destructione intumescunt, infiltrantur, evacuantur, neque tamen evacuatae canitiem majoremque ambitum perdere solent. Membranae mucosae trachéae laryngisque saepe rubefactae sunt, corrosae vel ulceribus penetrantibus repletae. Schoenlein et Heine primi in phthisicis nervorum descripserunt degenerationem, quorum imprimis vagum et phrénicum, quem ipsum e triginta novem apud viginti duo degeneratum invenit Heine, modo hypertrophicum, modo nodosum, ganglioformem, durum, tendinosum. Cor ipsum pallidum, plerumque pingue, loco gelatina flava circumdato, parietes tenues et laxi, cor dextrum dilatatum, aorta diminuta. Phthisicorum post mortem sectorum fere in tertia parte invenit Heine foramen ovale plus minusve apertum. —

§. 33. Volumen atque absolutum hepatis pondus majus est, color pallidus, ad flavum vergens, sanguine repletum, in pinguedinem quandam degeneratum, quod quidem Rokitansky non tuberculosi, sed dyscrasiae universali adtribuit. Cystis fellea in statu normali esse solet; Schoenlein (1) a veritate non abhorrere putat, hepate pulmonum vice fungente chemicam bilis mixtionem commutari. Lien et pancreas ampliora et mollefacta inveniuntur, os et oesophagus aphthosus, ventriculus mollitus, spissatus, rubefactus, ulceratus, blenorrhoicus, dislocatus in regione mesogastrica, id quod Louis frequenti adscribit tussi. In inferiore ilei et coeci parte nec minus in jejuno, rarius in colo depositiones tuberculosae et de-

(1) l. c. III. pag. 70.

lectiones ulcerosae deprehenduntur. Num recti fistulae et calamitates haemorrhoidales phthisicorum, aetate jam provectiorum, ulla ratione ad tuberculosin sint referendae, in medio relinquendum. Cerebrum et medulla spinalis normalia esse solent; in arachnoidea et in tela cellulosa piae matris haud raro invenimus exsudatum quoddam serosum. Caesaries, non vero barba, sicca, aspera, in evolutione quasi impedita. Ungues phalangum et digitorum pedis ex matrice ad apicem usque degenerati, curvati, eorum artus nodosi et bulbosi. Sanguinis copia fere semper magnopere diminuta, ita ut jam Tozzi teste is tantum arteriis et venis superfuerit, qui vix circulationi satis esset, reliquo penitus exhausto. Cum hepatis, pulmonis, lienis absolutum auctum esse pondus afferat Clendinning, totius corporis pondus diminutum pingui ossibusque evanescentibus tribuendum erit, quae ipsa pondere specifico et ambitu diminui refert Laennec. Ex Andralii animadversione costarum cartilagines et larynx phthisicorum longe prius, quam in hominibus sanis in os mutantur.

§. 34. Ars microscopica atque analyseos chemicae, quae literis medicis tantum jam profuit, novissimis imprimis temporibus etiam pseudoplasmata tuberculosa sibi sumsit tractanda. Attamen a variis viris doctis, qui hac in re versabantur, tam variae, quin etiam prorsus diversae prolatae sunt sententiae, ut multam adhuc operam in hac disquisitione ponendam esse, antequam sit finita, nemo non videat. Maximum fortasse errorem commoverunt sputa, nam quum in superiori strato, in vitreo quidem sputo excepto, quod flavo-albidum, plus minus tenax multisque parvis bullis intermixtum oculis se offert, vere

producta irritationis catarrhalis membranae mucosae trachealis bronchialisque visa sint: in strato inferiori, quod oculo nullo instrumento adjuto puri simile videtur atque punctillis parvis, albis, caseo similibus commixtum, pus ipsaque materies tuberculosa divinabantur. Haec vero coëxistentia puris semper est microscopica ratione demonstranda, ita ut videantur puris granula, priusquam transeundum sit ad diagnosin. Partes tuberculorum crudorum rarissime in sputis pulmonalibus inveniuntur, neque unquam effigiem praebent distinctam. In universum nobis in conspectum venit materia amorpha, tenere granulata, opaca, turbide flava, rudimentis vasorum dirutorum, vasis vel fibrillis haud dissimilibus praedita, plus minusve pinguis, granulis mixta.

§. 35. Gruby (1) eodemque modo qui inter Anglos rem observarunt medici (2), in punctillis supra memoratis, quae in inferiori sputi strato reperiantur, corpuscula sese invenisse contestantur, quae tuberculosin aperte monstrarent eoque diagnosin certissimam redderent. Describuntur ut flavo-albidae, concentrice orbiculatae, lamellosae, saepe ad centrum usque discerptae, rotundae, ovatae vel lenticulares, bis ad decies majores quam puris granula, saepe nucleo vel portione interna affectae sphaerae. In kali caustico, Gruby addit, facile solvuntur, in acido nitrico diluto 1,170 omnes sphaerae lenticularis diametri ter ad quinquies amplificantur, disparent striae concentricae, vesicarum inflatarum instar tument, transparentes

---

(1) Observat. microscop. ad morphol. pathol. Vindob. 1840. p. 27 sq.

(2) Méd. gaz. London. Oct. 1842.

fiunt, modo diverso flectuntur, donec pellucidae factae penitus disparent. Quanto memorabilior et ad firmandam diagnosin gravior sphaerarum lenticularium foret observatio, tanto magis necessarium videtur, huic opinioni utpote ex judicio eorum, qui diligentissime rem disquisiverunt, falsae opponatur. Primus Fr. Simon (1), Berolinensis, et cum eo auditores, accurate rem tractantes, observarunt, punctilla ista neutiquam ad sputum pulmonale origine sua pertinere, sed in ore demum ei addita esse, neque ex alia re constare, quam ex amyli particulis, quae post coenam dentibus membranaeque mucosae cavi oris infixae haererent. Reagunt cum tinctura Jodi addito colore coeruleo, ceterumque omnes essentiales amyli corporum qualitates praebent; quod interdum a globis mucosis prorsus inclusa sunt et sanguine tincta, non alios decepit, quam qui sine studio vel opinione praejudicata capti observarunt. — Ceteroquin Gruby ipsum nuper omnem ere observationum priorum illarum summam prorsus reecisse mecum communicavit Simon.

§. 36. Quod Fr. Simon (2) animadvertit, analysin chemicam parum adhuc lucis attulisse naturae tuberculorum et genesi, planum ac necessarium id videtur eo, quod chemici semper ferme in tuberculorum analysi ac elementaris eorum compositionis descriptione sexum hominis aegroti atque evolutionis epocham stadiumque metamorphoseos tuberculorum observare vel monstrare omiserunt. Nobis quidem rarissime tantum tubercula ex iisdem cor-

---

(1) Anthropoch. physiol. pathol. 1842. p. 316. — Pathol. chem. Untersuch. 1843. p. 295. —

(2) Anthrop. p. 574—575.

poribus elementaribus consistere videntur, quamvis in eo-dem reperiantur homine, quia fere semper omnia metamorphoseos stadia in organis aegrotantibus eodem tempore deprehenduntur. Schoenlein jam prius ea, quae nominat tubercula menstrualia, cruorinae, arthritica salium uricorum et phosphoricorum, tubercula vero cerebralia cholestearinae majorem continere copiam contendit. Preussio auctore tuberculum crudum ex aquae 79,95, materiae tuberculosae 13,52, fibrarum particularumque cartilagin. similium 6,53, quae in filtro remanent, coquendo in glu-ten commutantur atque oriuntur, ut verisimile est, e bronchiis vasorumque membranis, consistere videtur. Simon in tuberculo equino reperit aquae 84,27, pinguis choleste-rinosae 1,40, extracti spirituosi salsati 1,52, aquosi sal sati 3,80, materiarum insolubilium 4,44. Quantum che-micis exquirere restet, imprimis ex Lombardii exquisitio-nibus elucet, qui in tuberculis crudis materiae animali. 98 et salium tantum 1,85, in illis vero, quae mutation cretica affecta erant, materiae animalis 3 et salium 9 invenit partes. — Tuberculosorum hominum sanguis speciem habet inflammatoriam, in vase asservatus parvum firmum et crusta inflammatoria obesissima tectum confor mat coagulum in sero flavo et dilucido. Fibrinum inci pientibus febris impetibus plurimum adesse solet, quum tempore crudorum tuberculosum quatuor circiter e centu partes continere videatur, defectusque quantitatis corporu sanguineorum vix animadverti possit.

§. 37. Mors hominum tuberculosi affectorum diver sissima evenit ratione, quia cachexiae universali alia prope semper mortis caussae accedere solent. Saepissim quidem homines phthisici *a*) consumptione obeunt, it

it viribus eorum in dies magis magisque evanescentibus colliquationes, febres, deliria, diarrhoeae, defectiones subitae oriantur, et vel repentina morte vel dolorem perpessi diuturnum moriantur. β) Etiam haemoptysi, ut erosione vel asthmate valido, venarum vel arteriarum majorum aliqua in pulmone rupta sanguineque effuso, aegroti restinguatur vita. γ) Suffocatione, ita ut sanguis, pus, sanies, materies tuberculosa tracheam bronchiaque impleant, collum subito dolore afficiatur, vox deficiat, orthopnoea laryngea atque oedema glottidis eveniant, nervi respiratorii adeo torpeant, ut in thorace prorsus immobili fremitus quidam vehemens tantum audiatur, sputa vero non amplius procedant. δ) Pneumothorace: sub doloribus enim in loco affecto ingentibus vomica pleuram versus dehiscit, aër in saccum pleurae excedit, ita ut angores subito crescant, alterum pectoris dimidium magnopere sese extendat, diaphragma et cor e situ normali egrediantur etc. ε) Compressione cerebri, ita ut circulatione sanguinis pulmonalis venae cerebrales nimis impleantur, exudent vel dirumpantur et mors in modum vel apoplexiae vel irritationis cerebralis eveniat. ζ) Hydrothorace. η) Pneumonia, pleuritide, asthmate etc. intercurrentibus.

§. 38. Propositum mihi non est, neque de therapia cachexiae universalis morborumque localisatione ortorum, neque de variis eorum complicationibus accuratius hoc loco disserere. Hoc tantum asserimus, sanationem perfectam tuberculoseos adultae inter pia desideria tam diu futuram esse, quam arti medicae non contigerit, ut organismum omnem male constitutum ex gradu vitae inferiori in meliorem, in quem omnino excoli nequeat, elevet.

Principiis morborum vel remotis vel innoxiis redditis prophylaxis s. indicatio causalis, cachexiae vi deleta indicatio specifica s. directa morbi evenit. Neque enim minus varia therapia quam caussae occasionales sunt. Methodi enim therapiae specificae cum jactantia pronuntiatae atque arcana, quae miracula effecisse praedicantur, numerum excedunt omnem; indices autem mortuorum in dubio non relinquunt, quam vana magniloquentia artis therapeuticae exilitatem obtexerit. Donec enim tuberculoseos natura atque indoles non accuratius explorata et constituta sit, acquiescendum nobis erit in curatione symptomatica et empirica. Quumque prophylaxis res maxime necessaria sit, Fourcaultii Doctoris axiomati quamvis paradoxo omnino assentimur, qui ut homines et animalia ab affectionibus tuberculosis muniantur, continue eos tempestatis vicissitudinibus exponendos, neque privandos esse contendit libertate sua tota et a natura data.

VITA.

Herfordiae, oppido Guestphaliae, ego, Carolus ermannus Schauenburg, natus sum a. MDCCCXIX itre Joanne Conrado, quaestore agris publicis praeosito, matre Helena, e gente Rothert, quos fata adic superstites mihi servarunt. Literarum rudimentis ibutus, quibus aetas puerilis informari solet, primum ymnasium, quod in patria urbe floret, frequentavi; tunc er tria semestria gymnasium Lingense adii, ubi sub ispiciis Rothertii, gymnasii directoris, dilectissimi avunili mei, studiis classicis operam navavi. Herfordiam dux anno uno et dimidio praeterlapso, maturitatis testionio instructus, anni MDCCCXXXIX auctumno musarum dem Borussicam Rhenanam celeberrimam adii et ab Ill. oldfuss, t. t. Rectore magnifico, civium academicorum imero adscriptus nomenque apud Ill. Kilian, spectalem t. t. ordinis medicorum Decanum, professus sum. no exacto anno Lipsiam me contuli, unde tempore pahali anni MDCCCXXXXII universitatem Berolinensem leberrimam petii.

Praelectionibus interfui hisce: Bonnae Ill. Nauann de encyclopaedia et methodologia medica; Ill. van

Calker de logice et psychologia; Ill. Pluecker de physice et theoretica et experimentali; Ill. Harless de Plinii historia naturali et de materia diaetetica; Ill. Mayer et Weber de anatomia speciali et universali; Ill. G. Bischof de chemia theoretico-practica; Ill. Treviranii de botanice; Ill. Noeggerath de mineralogia; Ill. Goldfuss de zoologia; Ill. Wutzer de anatomia chirurgica; Ill. ab Schlegel de theoria et universali historia artium liberalium; — Lipsiae Ill. Weber fratrum et Cel. Bock de anatomia speciali et universali, qui mihi et in arte cadaverum secandorum praeceptores fuere; Ill. E. H. Weber de physiologia; Cel. Braune de materiae medicae parte I et II; Cel. Radii de pathologia universali; Ill. Joerg de arte obstetricia; Ill. Cerutti de pathologia et therapia universali; Ill. Guenther de chirurgia, akiurgia, operationibus chirurgicis, luxationibus et fracturis; Cel. Grenser de mulierum morbis; Cel. Radii de materia diaetetica; — Berolini Ill. Schoenlein de pathologia et therapia speciali; Ill. Casper de formulis concipiendis; Ill. Joa. Mueller de physiologia generationis, anatomia comparata et pathologica; Exp. Isensee de morbis cutaneis et syphiliticis; Exp. Nicolai de auxiliis in repentinis vitae periculis; Exp. Troschel de arte fascias rite applicandi; Ill. Hecker de historia medica; Cel. Fr. Simon de chemia pathologica et de concrementis; Ill. Schlemm de operationibus chirurgicis; Cel. Kluge de arte obstetricia.

Exercitationum clinicarum duces et moderatores clarissimi mihi fuere, medicarum Cel. Truestedt. Cel. Wolff, chirurgicarum Ill. Dieffenbach et Ill. Juengken, ophthalmiatricarum Ill. Juengken, obstetriciarum

el. Kluge. Quibus viris illustrissimis et celeberrimis uod usus sum praeceptoribus, jure mihi gratulor, semerque eis gratiam quam possum maximam me habiturum sse spondeo.

Jam vero tentaminibus, et philosophico et medico, xamineque rigoroso rite absolutis, spero fore, ut defensis acce dissertatione thesibusque adnexis, summi in mediina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Menstruatio est abortus.
2. Medicinam detrectant, qui reprehendunt, quod mortem avertere non possit.
3. Medicinae ultimum est consilium, se ipsam dissolvendi.
4. Sedes doloris non semper sedes morbi.
5. Qualitatem urinae in typho abdominali ad prognosin statuendam maximi esse momenti.